本ドキュメントはCypress (サイプレス) 製品に関する情報が記載されております。本ドキュメントには、仕様の開発元企業として「スパンション」，「Spansion」，「富士通」または「Fujitsu」の名が記載されておりますが、これらの製品は Cypress が新規および既存のお客様に引き続き提供してまいります。

商品仕様の継続性について
Cypress 製品として提供することに伴う商品仕様としての変更はなく、ドキュメントとしての変更もありません。また本ページのお知らせは、変更情報として追記いたしません。本ドキュメントに変更情報が記載されている場合、それは本お知らせを除いた前版からの変更点です。なお、今後改訂は必要に応じて行われますが、その際の変更内容は改訂後のドキュメントに記載いたします。

オーダ型格および品名について
Cypress は既存のオーダ型格および品名を引き続きサポートいたします。これらの製品をご注文の際は、このドキュメントに記載されているオーダ型格および品名をご使用ください。

詳しいお問い合わせ先
Cypress 製品およびそのソリューションの詳細につきましては、お近くの営業所へお問い合わせください。

サイプレスについて
サイプレス (銘柄コード：CY) は、車載や産業機器、ネットワーキング プラットフォームから高機能民生機器およびモバイル機器まで、今日の最先端組み込みシステム向けに高性能で高品質のソリューションを提供します。NOR フラッシュ メモリや F-RAM™、SRAM、Traveo™ マイクロコントローラー、業界唯一の PSoC®プログラマブル システムオンチップ ソリューション、アナログおよび PMIC Power Management IC、CapSense®静電容量タッチセンシング コントローラー、Wireless BLE Bluetooth® Low-Energy、USB コネクティビティ ソリューションなど、幅広い差別化製品ポートフォリオを、一貫した革新性と業界最高クラスの技術サポート、比類のないシステム バリューとともにグローバルに提供します。

富士通半導体デバイス
SUPPORT SYSTEM

SS01-44004-1

F²MC®-16LX

LQFP-144プローブケーブル(NQPACK版)

MB2132-471

取扱説明書

FUJITSU

はじめに

このたびは,MB2132-471(LQFP-144[*1]プローブケーブル<NQPACK版>)をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

本製品は,F^{2}MC®[*2]-16LXファミリ用エミュレータとユーザシステムを接続するためのプローブケーブルです。

本説明書は,MB2132-471(LQFP-144プローブケーブル<NQPACK版>)の取扱いについて説明したものです。ご使用いただく前に必ずお読みください。

*1: このLQFP-144は,リードピッチ0.4mm,ボディサイズ16×16mmです。

*2: F^{2}MCは,FUJITSU Flexible Microcontroller の略で富士通(株)の登録商標です。

・本資料の記載内容は,予告なしに変更することがありますので,ご用命の際は当社営業担当部門にご確認ください。
・本資料に記載された情報・回路図は,半導体デバイスの応用例として使用されており,実際に使用する機器への搭載を目的としたものではありません。また,これらの情報・回路図の使用に起因する第三者の特許権,その他の権利侵害について,当社はその責任を負いません。
・本資料に記載された製品は,通常の産業用,一般事務用,パーソナル用,家庭用などの一般的用途に使用されることを意図して設計・製造されています。極めて高度な安全性が要求され,仮に当該安全性が確保されない場合,社会的に重大な影響を与えかつ直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途(原子力施設における核反応制御,航空機自動飛行制御,航空交通管制,大量輸送システムにおける運行制御,生命維持のための医療機器,兵器システムにおけるミサイル発射制御をいう),ならびに極めて高い信頼性が要求される用途(海底中継器, 宇宙衛星をいう)に使用されるよう設計・製造されたものではありません。したがって,これらの用途にご使用をお考えのお客様は,必ず事前に当社営業担当部門までご相談ください。ご相談なく使用されたことにより発生した損害などについては,責任を負いかねますのでご了承ください。
・半導体デバイスは,ある確率で故障が発生します。当社半導体デバイスが故障しても,結果的に人身事故,火災事故,社会的な損害を生じさせないよう,お客様は,装置の冗長設計,延焼対策設計,過電流防止対策設計,誤動作防止設計などの安全設計をお願いします。
・本資料に記載された製品が,「外国為替および外国貿易法」に基づき規制されている貨物または技術に該当する場合には,本製品を輸出するに際して,同法に基づく許可が必要となります。

©2001 FUJITSU LIMITED Printed in Japan

1．製品と付属品の確認

ご使用になる前に,下記の部品がすべてそろっているか確認してください。

- MB2132-471(LQFP-144プローブケーブル<NQPACK版>) ： 1本
- プローブヘッダ固定用ネジ(M2×14mm,ワッシャ付) ： 4本
- NQPACK144SE(適合ソケット,東京エレテック(株))*3 ： 1個
- HQPACK144SE(ソケットカバー,MCU実装用,東京エレテック(株)) ： 1個
- 取扱説明書(和文:本書) ： 1部
- 取扱説明書(英文) ： 1部

*3:ユーザシステム基板上にソケット固定穴を設けていただくことで,より信頼性の高い適合ソケット,NQPACK144SE-SL(東京エレテック(株))(別売)をご使用いただけます。

2．取扱い上の注意

MB2132-471(LQFP-144プローブケーブル<NQPACK版>)(以降,プローブケーブルと称します。)は,確実な接触を保つため「構造上の工夫」および「寸法精度の向上」を図り,精巧に作られている関係上,比較的強度が低くなっております。したがって,常に正しく良い環境でお使いいただくために「プローブケーブルの抜き差し」に際しては,次のことをご注意ください。

- プローブケーブルとユーザシステムを接続する場合には,ユーザシステム上に実装されているNQPACKの1番ピン(▲)の向きと, プローブケーブルのプローブヘッダ部の1番ピン(△)の向きを図 2-1のように合わせて差し込み,4箇所をネジで止めます。ネジは締め過ぎないようご注意ください。

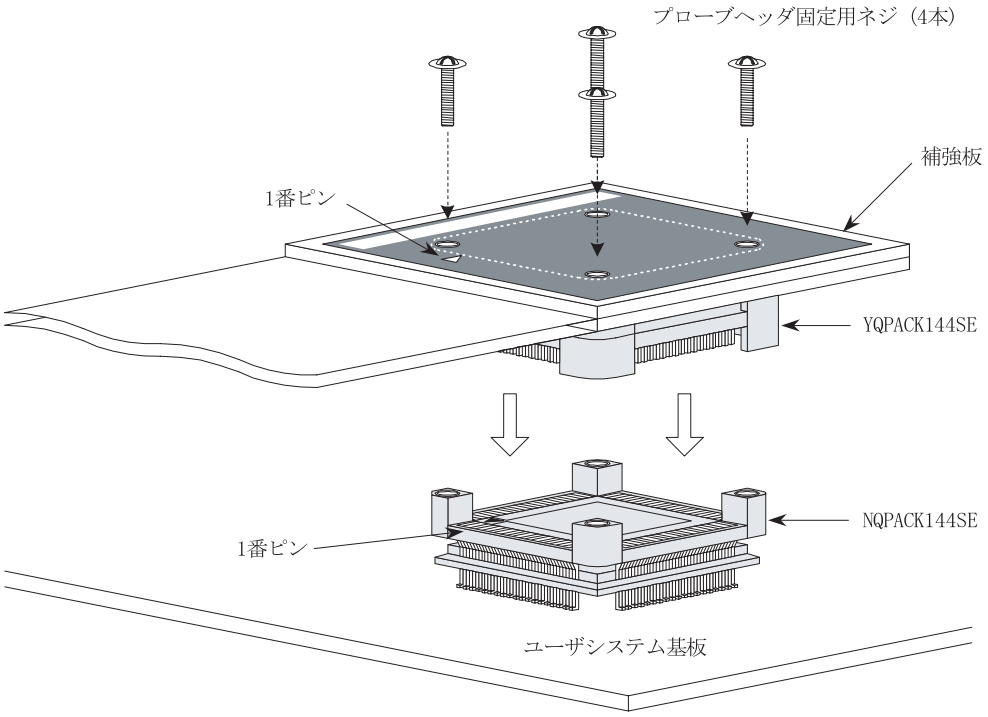


図 2-1　プローブケーブル接続方法

- プローブケーブルは,横方向の自由度があまりありませんので,プローブケーブルに余分なストレスがかからないように,エミュレータとユーザシステムとの位置および向きを配慮してください。

- プローブケーブルを取り外す際は,4箇所のネジをすべて取り外してから,ヘッダ部をソケットから垂直に引き抜いてください。

⚠注意

注 意

プローブケーブルを無理に折り曲げたり,切断したりしないでください。

3．量産MCUの実装

エミュレータを接続せずに量産MCUをユーザシステムに実装する場合は,付属のソケットカバー(HQPACK144SE)を使用してください。

量産MCUをユーザシステムに実装する場合は,ユーザシステム上に実装されているNQPACKの1番ピン(▲)と,量産MCUの1番ピン(●)を図 3-1のように合わせて載せます。量産MCUがNQPACKにきちんと載っているのを確認してから,NQPACKおよびHQPACKの1番ピン(1箇所のみ直線的にかけた部分)を図 3-1のように合わせて差し込み,4箇所をネジで止めます。ネジは締め過ぎないようにご注意ください。

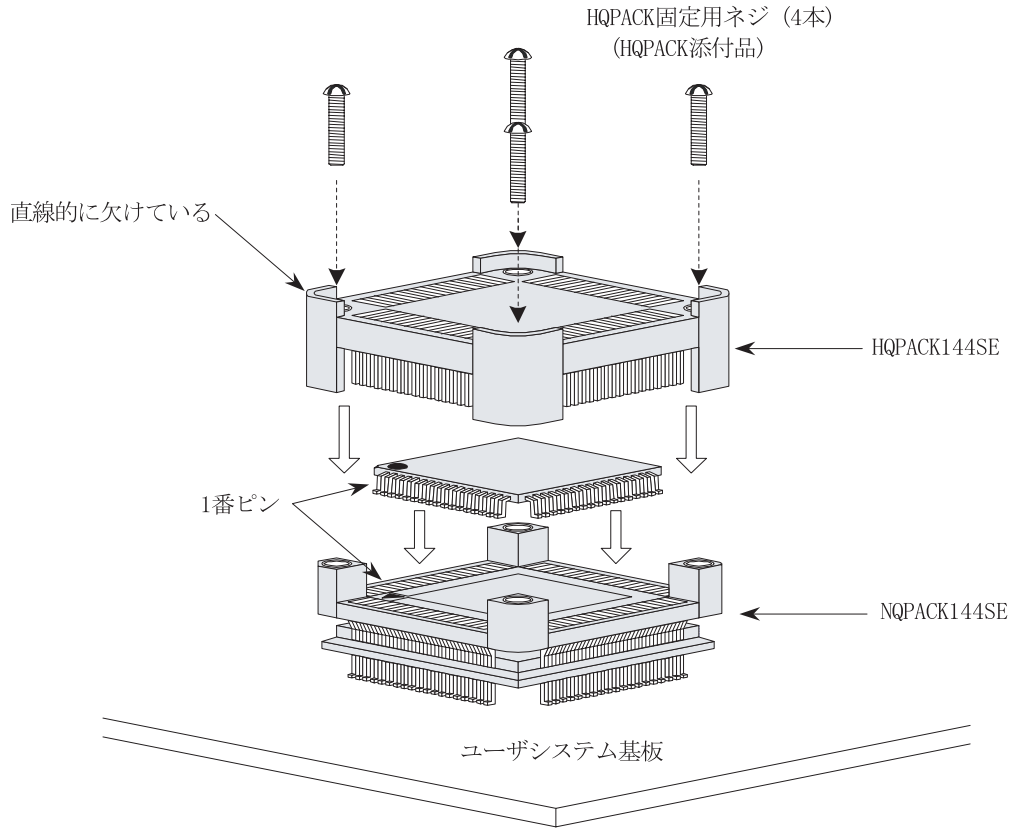


図 3-1　量産MCU実装方法

⚠注意

注 意

量産MCUは1番ピンの向きを正しく合わせてください。間違えると量産MCUやユーザシステムの故障の原因となります。

4．プローブケーブル寸法図

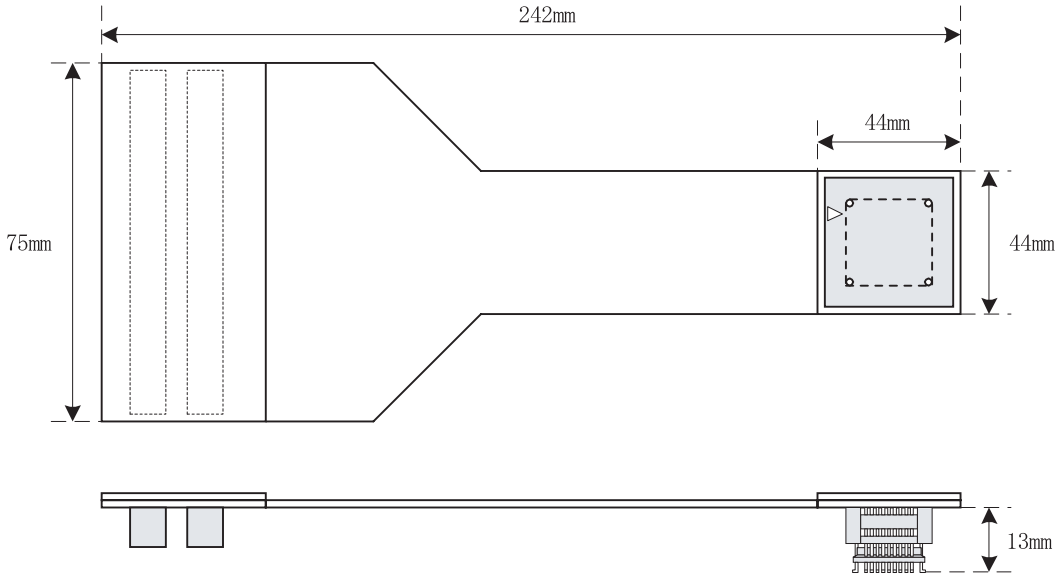


図 4-1　プローブケーブル寸法図

SS01-44004-1

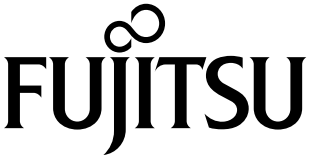
富士通半導体デバイス・SUPPORT SYSTEM

F²MC®-16LX
LQFP-144プローブケーブル(NQPACK版)
MB2132-471
取扱説明書

2001年12月　初版発行

発　行　**富士通株式会社**　電子デバイス事業本部

編　集　技術標準部　技術情報開発部


FUJITSU